Ciò posto sia *p* un numero intero positivo; sostituiamo in ambi i membri delle (3)3 (3') i seguenti valori di 9:

• 9, T + y> TC ? + y> 2TC ... ? + ^ (p — l)rc p ,

indi sommiamo i *p* risultati. Indicando col segno ^ le somme parziali relative a queste sostituzioni nei singoli termini, è chiaro che il secondo membro della (3) fornirà una serie di termini della forma

dove m può ricevere tutti i valori pari compresi fra o ed *n* ; mentre il secondo membro della (3') porgerà i termini

±

in cui w può avere tutti i valori impari compresi fra i ed *n.* Osserveremo ora che da note formole si ricavano le relazioni

sen HI K / 2

sen m-x

sen

(\ . r niK \ 2 a J 1 — ___— scn l) T 2 t) I ^ / |— . in (b — i)TC I a -J--------^--------^— 7/Z 7T / j \ ~1 seni— L -P J

nelle quali *m* è un numero qualunque, non però multiplo intero di *2p.* Quando que
sto numero è pari, la prima da

e siccome il primo membro di questa formola coincide coll'espressione (4) quando si ponga

così tutte le somme analoghe alla (4), in cui *m* non sia un multiplo di *2p₉* sono mille;